

補助事業番号 28-27
補助事業名 平成28年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名 地方独立行政法人北海道立総合研究機構

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

工業試験場における試験機器の整備を推進することで、試験研究機能や技術支援機能の強化を図り、北海道内中小企業等のものづくり技術力向上を支援するとともに、優れた産業人材の育成に貢献する。

(2) 実施内容

現場で電磁ノイズの試験・評価を行えるRFアナライザおよび身体エネルギー消費データを高精度で計測・解析できる身体負担評価装置の2機種を導入した。

2 予想される事業実施効果

①RFアナライザ

電子機器の高度化において重要となる高周波回路の設計・試作開発・生産効率化のためには、高い周波数の電波を簡易に計測する装置が必要である。今回導入した機器は、汎用性の高い高周波計測装置であり、道内の電子機器製造業者の製品開発や品質管理への活用が予想される。

②身体負担評価装置

今回導入した機器により、人の様々な動作における身体負担を定量的に評価することが可能となる。道内の研究機関や、スポーツ・健康用品、医療・介護機器製造業等の事業者が当該機器を活用することにより、人間工学的な視点からの製品開発が行えるようになるとともに、これら産業の振興が期待される。

3 本事業により導入した設備

①RFアナライザ

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/16/RFanaraiza.pdf>

バッテリー駆動の小型計測装置で、一台でスペクトルアナライザ、ベクトルネットワークアナライザ、マイクロ波電力計、TDRケーブル測定など、電磁波計測に必要な機能を兼ね備えています。持ち運びが容易であり、現場で電界強度やノイズ測定、アンテナ評価、高周波ケーブルの断線確認などが行なえます。無人航空機(UAV)の通信エリア確認や、移動機器のノイズ計測などにおいて、携帯性を活かした測定試験が可能です。



写真 1 RFアナライザ

設置場所：【地方独立行政法人北海道立総合研究機構
産業技術研究本部 工業試験場】

②身体負担評価装置

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/16/sintai Fukahyouka.pdf>

人間の呼吸気の成分(酸素、二酸化炭素)比と体積の測定により、体内の糖・脂肪の燃焼量を求め、身体のエネルギー消費量を計測する装置である。本装置は呼吸気を取り込むマスク部と測定部からなり、ウェアラブルで軽量、小型につくられている。製造現場等における作業負担評価や軽労化機器、健康・スポーツ用品等の実使用環境における身体負担評価が可能である。



写真 2-1 ウェアラブル呼吸代謝計



写真 2-2 エルゴメータ

設置場所：【地方独立行政法人北海道立総合研究機構 産業技術研究本部 工業試験場】

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 地方独立行政法人北海道立総合研究機構産業技術研究本部工業試験場
(チホウドクリツギョウセイホウジン ホッカイドウリツソウゴウケンキュウキコウ
サンギョウギジュツケンキュウホンブ コウギョウシケンジョウ)

住 所： 〒060-0819

北海道札幌市北区北19条西11丁目

代 表 者： 産業技術研究本部長兼工業試験場長 片山 直樹 (カタヤマナオキ)

担当部署： 産業技術研究本部企画調整部企画課

(サンギョウギジュツケンキュウホンブ キカクチョウセイブキカクカ)

担当者名： 主査 大市 貴志 (オオイチタカシ)

電話番号：011-747-2339

F A X：011-726-4057

E-mail：i-kikaku@hro.or.jp

U R L：<http://www.iri.hro.or.jp/>